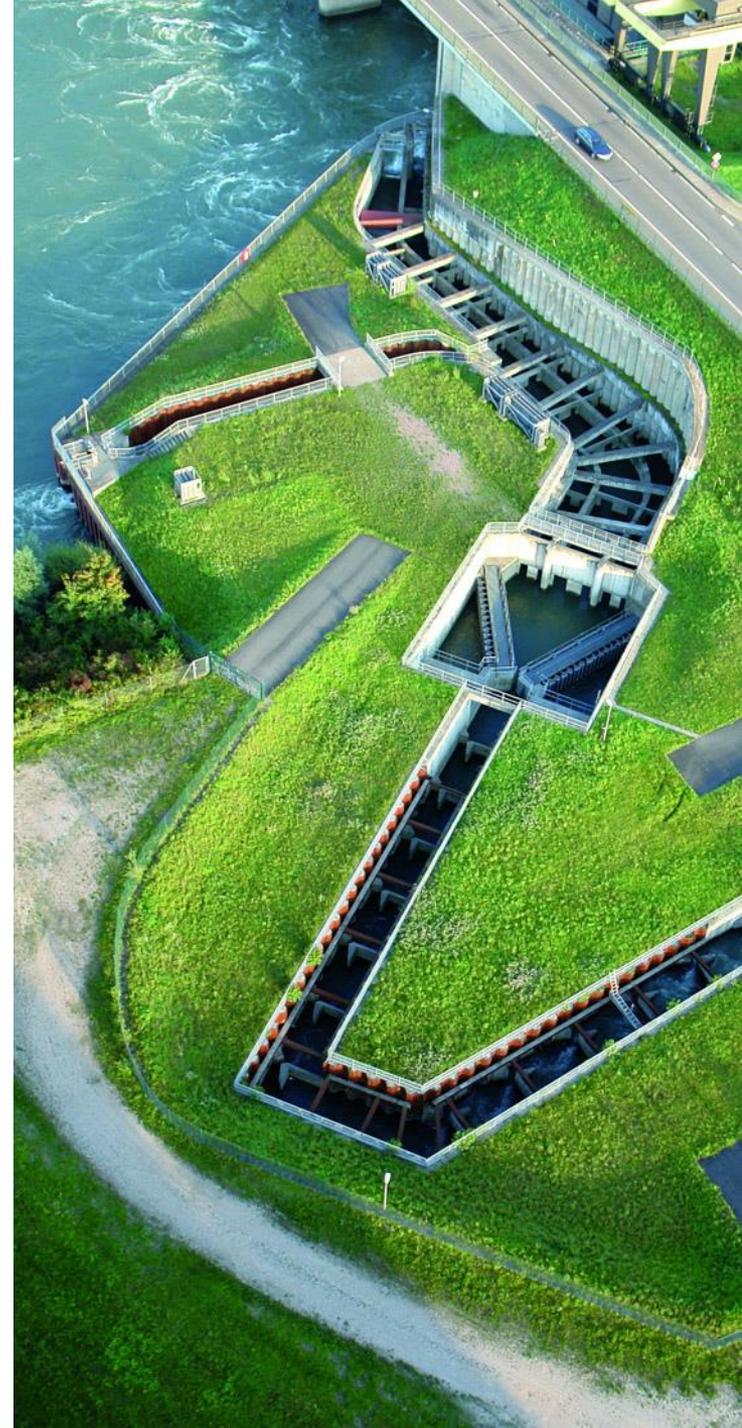




PPE 2018

ATELIER COMMUNES DE L'INTÉRIEUR

CTG LE 30 AOÛT 2018





PROTÉGER LE PATRIMOINE DU GROUPE

- Traiter de façon responsable les informations qu'il détient dans le cadre de son travail et respecter les règles de sécurité et de confidentialité, en particulier concernant les données sensibles

Auteur : Olivier FESQUET, Chef de Projet Transition Energétique Communes de l'Intérieurs

Valideur : Christophe ALFEREZ, Directeur Adjoint Ressources et Développement

Accessibilité : Externe



Confidentiel

Document destiné exclusivement aux personnes nommément désignées dans la liste de diffusion.



Restreinte

Document destiné exclusivement aux fonctions figurant dans la liste de diffusion.



EDF

Document interne diffusable au sein de l'entreprise. Une diffusion externe nécessite l'accord du valideur.

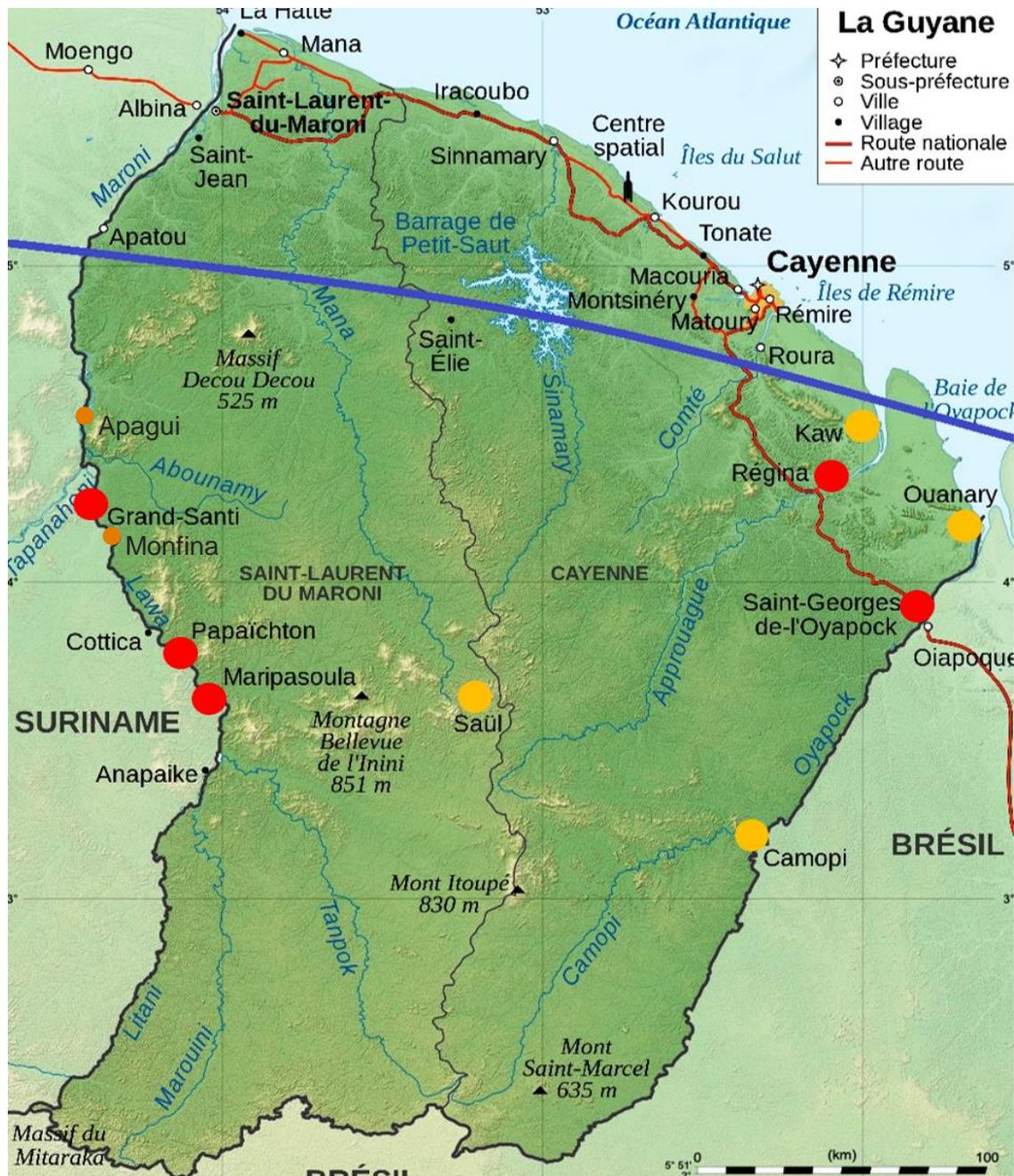


Libre

Document de diffusion libre.

PRESENTATION

- 11 systèmes alimentant 8 communes (Régina, Ouanary, St-Georges de l'Oyapock, Camopi, Saül, Maripasoula, Papaïchton et Grand-Santi) et 3 Ecarts (Kaw, Apagui et Monfina)
- 6 nouvelles centrales photovoltaïques dans les écarts du Maroni (Providence, Cayodé, Elahé, Taluen, Antecume Pata et Pidima)



TYPOLOGIE DES SYSTEMES ELECTRIQUES DES COMMUNES DE L'INTÉRIEUR

- En complément des 6 écarts du Maroni équipés en photovoltaïque, trois systèmes sont partiellement alimentés en énergies renouvelables : hydro-électrique à Saint-Georges et photovoltaïques à Kaw et Saül.
- Tous les autres systèmes sont 100% alimentés avec des groupes diesels.
- 5 systèmes représentent 95% de l'énergie produite dans les Communes de l'Intérieur : Saint-Georges, Maripasoula, Papaïchton, Grand-Santi et Régina
- 3 systèmes en très forte croissance (plus de 5% par an): Maripasoula / Papaïchton, Grand-Santi et Camopi
- 4 systèmes avec une croissance faible ou nulle : Apagui, Monfina, Ouanary et Saül

6 CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES DU MARONI

- 6 centrales photovoltaïques sur le Maroni :
 - 5 centrales hybrides (photovoltaïque + batteries + diesel) : Providence, Cayodé, Elahé, Taluen et Antecume Pata
 - 1 centrale 100% EnR (photovoltaïque + batteries) : Pidima
- Toutes les centrales ont été mises en services entre le 3^{ème} trimestre 2017 et le 1^{er} trimestre 2018.
- Tous les consommateurs publics ayant demandé un raccordement (eau, téléphonie mobile, internet, Tukusipan, classes d'écoles, logement d'enseignants, local du PAG, association YEPE) sont raccordés et alimentés au 30/08/2018.
- 16 clients privés ayant réalisé les travaux de mise en conformité de l'installation électrique, obtenu le Consuel et réglé le raccordement sont alimentés sur 4 villages.

SYSTEMES ELECTRIQUES AVEC UNE SOLUTION CONFORME A LA PPE 2017 ETUDIEE ET EN COURS DE DEVELOPPEMENT

- **St-Georges de l'Oyapock 100% EnR** : Biomasse + Hydro-électrique en 2020
- **Maripasoula / Papaïchton 90% EnR** : Hydro-électrique + Photovoltaïque en 2022

SCHEMA CIBLE DU SYSTEME DE ST-GEORGES DE L'OYAPOCK

Un système à 100% d'EnR en 2020

- EDF : rénovation du barrage hydro-électrique au fil de l'eau de Saut-Maripa de 1 MW pour une remise en service au 1^o semestre 2020 - attribution des marchés de travaux aux entreprises en 08/2018.
- ABIODIS : construction d'une centrale biomasse de 3,1 MW - signature du marché avec l'entreprise en 06/2018 avec une mise en service annoncée en 12/2019
- EDF : construction d'un poste d'interconnexion pour une mise en service en 06/2020
- EDF : installation de batteries raccordées sur le réseau électrique, permettant d'apporter les services systèmes, de sécuriser le système électrique et d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité
- EDF : exploitation de groupes diesels pour la production pendant la maintenance de la biomasse et assurer le secours en cas de fortuit

SCHEMA CIBLE DU SYSTEME DE MARIPASOULA / PAPAÏCHTON

Un système à 90% d'EnR en 2022

- EDF : interconnexion des deux communes pour créer un seul système électrique, intégrant une fibre optique : étude de la ligne d'interconnexion en cours de finalisation
- EDF Energies Nouvelles : Construction d'une centrales photovoltaïques de 1,2 MWc (soit 1 MW) couvrant 22% de la consommation énergétique annuelle
- VOLTALIA : Construction d'un barrage hydro-électrique au fil de l'eau sur la crique de l'Inini de 3,2 MW avec une forte amplitude de production selon les années
 - Mise en service annoncé en 2022,
 - Couverture de 45% à 70% de l'énergie annuelle selon l'année hydraulique,
 - 109 jours consécutifs avec une production nulle en année décennale sèche.
- EDF : installation de batteries raccordées sur le réseau électrique, permettant de stocker l'énergie produite par le PV, d'apporter les services systèmes et d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité
- A définir : Construction d'une nouvelle centrale thermique à Maripasoula de base en saison sèche, d'appoint en saison des pluies et de secours.

SYSTEME ELECTRIQUE AVEC UNE SOLUTION CONFORME A LA PPE 2017 EN COURS D'ETUDE

- **Bourg de Camopi 50% EnR** : Photovoltaïque + batteries
- **Saül 100% EnR** : Photovoltaïque + batterie et éventuellement Hydrogène

SCHEMA CIBLE DU SYSTÈME DU BOURG DE CAMOPI

Un système à 50% d'EnR

- Construction d'une centrale photovoltaïque
- Renforcement de la centrale thermique
- EDF : batteries raccordées sur le réseau électrique, permettant de stocker l'énergie produite par le PV, de sécuriser le système électrique et d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité

SCHEMA CIBLE DU SYSTEME DE SAUL

Un système à 100% d'EnR

- Production actuellement réalisée par des carbets photovoltaïques + batteries complétées par une centrale thermique fonctionnant 4h tous les 2 soirs.
- Construction d'une centrale photovoltaïque avec stockage d'énergie sous forme de batteries, et explorer l'intérêt du stockage d'hydrogène.
- Suppression de la centrale thermique exploitée par la commune

SYSTEMES ELECTRIQUES AVEC UNE SOLUTION PLUS AMBITIEUSE QUE LA PPE 2017 EN COURS D'ETUDE

- **Régina 90% EnR** : Photovoltaïque + batterie + Hydrogène
- **Apagui, Monfina, Ouanary 100% EnR** : Photovoltaïque + batterie + Hydrogène

SCHEMA CIBLE DU SYSTEME DE REGINA

Un système à 90% d'EnR

- Explorer la construction d'une centrale photovoltaïque avec stockage d'énergie sous forme d'hydrogène et batteries avec une production électrique par pile à combustible : le stockage d'énergie hydrogène permet de transférer l'énergie de la saison sèche vers la saison des pluies
- Renouvellement de la centrale thermique
- EDF : batteries raccordées sur le réseau électrique, permettant de sécuriser le système électrique et d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité

SCHEMA CIBLE DES SYSTEMES DE MONFINA, APAGUI ET OUANARY

Un système à 100% d'EnR

- Explorer la construction d'une centrale photovoltaïque avec stockage d'énergie sous forme d'hydrogène et batteries et une production électrique par pile à combustible : le stockage d'énergie hydrogène permet de transférer l'énergie de la saison sèche vers la saison des pluies : technologie adaptée aux sites de petite taille, de type spatial éprouvé et testé à la Réunion en site très isolé
- Suppression de la centrale thermique

SYSTEME ELECTRIQUE AVEC UNE SOLUTION IDENTIFIEE DANS LA PPE 2017 A LA RECHERCHE D'UN PORTEUR DE PROJET

- **Grand-Santi 95% EnR** : Hydro-électrique + batteries

SCHEMA CIBLE DU SYSTEME DE GRAND-SANTI

Un système à 95% d'EnR

- Le potentiel hydro-électrique du Saut Mankaba, en aval de Grand-Santi sur le Maroni, avait été identifié dans la PPE 2017. EDF a mené une étude de faisabilité pour étudier l'intérêt de ce potentiel pour couvrir les besoins énergétiques du Bourg de Grand-Santi.
- Plusieurs porteurs de projets sont potentiellement intéressés par la construction de cette centrale hydro-électrique au fil de l'eau permettant d'assurer la production d'énergie à plus de 95% en EnR pendant plus de 20 ans
- Adaptation du contrôle commande de la centrale thermique
- EDF : batteries raccordées sur le réseau électrique, permettant d'apporter les services systèmes et d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité